



Ўзбекистон Республикаси
Фан ва техника давлат қўмитаси
Давлат патент идораси

Дастлабки патент
ИХТИРО ТАВСИФИ

(19) UZ (11) 5193 B
(51) 6 A 62 C 2/08

(21) ИН DP 9800400.1

(22) 09.06.1998

(46) Бюл. №3, 1998

(71) Усманов Миржалил Хамитович, Касымов Юсуп Уктамович, Аблязис Рустем Алиевич (UZ) Усманов Миржалил Хамитович, Касымов Юсуп Уктамович, Аблязис Рустем Алиевич (UZ)

(72) Усманов Миржалил Хамитович, Касымов Юсуп Уктамович, Аблязис Рустем Алиевич (UZ)

(73) Усманов Миржалил Хамитович (UZ)

(54) Ёнгинга қарши тўсиқ ҳосил қилиш усули

Способ создания противопожарной завесы

(57) Фойдаланиш соҳаси: ёнгинга қарши бинолар ва иншоотлар, шунингдек турли аппаратларни химоялашда. Вазифаси: самарадорлироқ ва кам меҳнат талаб қилувчи усул яратиш. Ихтиро мөхияти: усул икки параллел текислиқдан иборат тик химоя пардасини ҳосил қилиш ва ўрнатишдан ва тўр ораликларига совитувчи востани юборишдан иборат. Совитувчи восита сифатида сувдан, ёки сув билан сирт-актив моддадан, ёки ҳавомеханик ёки кимёвий кўпикдан фойдаланилади. 1 баг-ган ф-ла.

Использование: противопожарная защита зданий и сооружений с повышенной пожарной опасностью, а также различных аппаратов. Задача: разработка более эффективного и менее трудоемкого способа. Сущность изобретения: способ включает установку вертикальной защитной завесы. Защитную завесу формируют путем установки металлических сеток в виде двух параллельных плоскостей и подачи в межсеточное пространство охлаждающего агента. В качестве охлаждающего агента используют воду, или воду с поверхностно-активным веществом, или воздушно-механическую или химическую пену. 1 з.п. фор-лы.

Изобретение относится к противопожарной защите зданий и сооружений с повышенной пожарной опасностью, а также различных аппаратов, например, летательных.

Известен способ защиты зданий, включающий расположение внутри здания стен и перегородок, изготовленных из негорючих стройматериалов - кирпича, глины, асбеста [1].

Недостатком известного способа является то, что при устройстве стационарных противопожарных стен резко повышается стоимость здания, предел огнестойкости таких преград рассчитан не более чем на 2 часа.

Наиболее близким по технической сущности к предлагаемому является способ, включающий установку защитной завесы, выполненной из огнестойкого трехслойного жаропрочного занавеса, состоящего из отдельных полотнищ и закрепляемого под конструкциями перекрытия. При пожаре занавес опускают и разделяют здание на отдельные отсеки. Занавес выполняют в виде двух слоев стеклоткани, между которыми расположен слой муллитокремнеземистого фетра [2].

Недостатком этого способа является трудоемкость изготовления такого занавеса; большая масса занавеса требует усиления несущих конструкций перекрытий; занавес имеет ограниченный предел огнестойкости, магниты, используемые для сцепления отдельных полотнищ занавеса между собой, теряют магнитные свойства при температуре выше точки Кюри, что может привести к разрушению занавеса.

Задачей изобретения является разработка более эффективного и менее трудоемкого способа противопожарной защиты.

Поставленная задача решается тем, что в способе создания противопожарной завесы, включающем формирование и установку вертикальной защитной завесы, защитную завесу формируют путем установки металлических сеток в виде двух параллельных плоскостей и подачи в межсеточное пространство охлаждающего агента.

В качестве охлаждающего агента используют воду, воду с поверхностно-активным веществом, воздушно-механическую или химическую пену.

При подаче охлаждающего агента на металлической сетке образуется защитная пленка. Инфракрасное, световое излучение и конвективные потоки от пожара частично отражаются от пленки и металлической сетки, частично поглощаются агентом. Таким образом создается высокоэффективная паро-водо-воздушная защитная завеса. Кроме того, установленные описанным образом сетки разделяют внутренний объем объекта на отдельные отсеки, что препятствует распространению пожара на всей площади.

Способ осуществляют следующим образом. Металлическую сетку собирают в рулон и закрепляют, например, капроновыми лентами. Рулоны двумя параллельными рядами крепят к строительным конструкциям перекрытия. Во время пожара при повышенной температуре ленты плавятся, рулоны раскручиваются, сетки опускаются и располагаются в виде двух параллельных плоскостей, разделяя помещение на отсеки, что препятствует распространению пожара. В межсеточное пространство сверху подают охлаждающий агент, в качестве которого может быть использована вода, вода с добавлением ПАВ, химическая или воздушно-механическая пена. При попадании охлаждающего агента на сетку на ней образуется пленка. Излучение и тепловая энергия частично отражаются от пленки, частично поглощаются агентом, что препятствует распространению пожара.

Экспериментально было определено, что размер ячеек, при котором на сетке образуется защитная пленка, не должен превышать 0,5x0,5 мм, а сетки должны быть расположены на расстоянии 5-20 см, что определено исходя из свойств и характера применяемого охлаждающего агента и условий использования предлагаемой завесы. При таком расположении сеток охлаждающий агент многократно отражается от обеих сеток, усиливая эффект охлаждения последних. При увеличении расстояния взаимное влияние сеток уменьшается, что резко снижает эффективность защитной завесы.

Воду подают путем разбрзгивания с помощью насадок либо в мелкодисперсном состоянии с помощью установок высокого давления, а пену - с помощью специальных стволов-пеногенераторов.

В нижней части сеток могут быть выполнены разрезы, через которые осуществляют эвакуацию людей или вводят силы и средства для тушения пожара.

ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

1. Способ создания противопожарной завесы, включающий формирование и установку вертикальной защитной завесы, отличающейся тем, что защитную завесу формируют путем установки металлических сеток в виде двух параллельных плоскостей и подачи в межсеточное пространство охлаждающего агента.
2. Способ по п.1, отличающейся тем, что в качестве охлаждающего агента используют воду, воду с поверхностно-активным веществом, воздушно-механическую или химическую пену.

(56) 1. Ройтман М.Я Противопожарное нормирование в строительстве. М.: Стройиздат, 1985. С. 590.

2. Авторское свидетельство СССР № 1532062. МПК А 62 С 2/02. 1989.

Эксперт
Редактор

Т.Е. Саидова
Э.Р. Торосян